

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-299170

(43)公開日 平成7年(1995)11月14日

(51)Int.Cl.[°]

A 6 3 B 59/06

識別記号

A

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 2 頁)

(21)出願番号 特願平6-93532

(22)出願日 平成6年(1994)5月2日

(71)出願人 390034658

日本庄研スエーチ工業有限会社

千葉県船橋市金杉3丁目19番7号

(72)発明者 西塚 眞二

千葉県船橋市金杉3丁目19番7号 日本庄

研スエーチ工業有限会社内

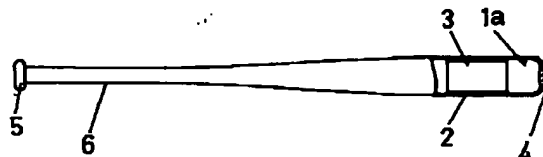
(74)代理人 弁理士 鈴木 正次

(54)【発明の名称】 金属バットの製造方法

(57)【要約】

【目的】 この発明は、バットの打球部に歪を保有させ、強度の増強と弾発力を向上させることを目的としたものである。

【構成】 金属バット用素筒の打球部形成位置をスエーjingにより所定量宛縮径加工することを特徴とした金属バットの製造方法。金属バット用素筒の打球部内側に補強用の金属筒を嵌入し、ついで該打球部をスエーjingにより所定量宛縮径加工することを特徴とした金属バットの製造方法。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 金属バット用素筒の打球部形成位置をスエーピングにより所定量宛縮径加工することを特徴とした金属バットの製造方法。

【請求項2】 金属バット用素筒の打球部内側に補強用の金属筒を嵌入し、ついで該打球部をスエーピングにより所定量宛縮径加工することを特徴とした金属バットの製造方法。

【請求項3】 縮径量は、外径の2～9%とした請求項1又は2記載の金属バットの製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、バットの打球部に歪を保有させ、強度の増強と弾発力を向上させることを目的とした金属バットの製造方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来金属バットの打球部を補強する為に、内装物を設けたり、外側へ補強管を嵌装する技術が知られている（特開平5-57042号）。

【0003】

【発明により解決すべき課題】前記従来の補強構造は、打球部の外側へ薄肉管を嵌装固着したものであって外観上異質を感じさせるおそれがあり、かつ加工時の変形が十分行われていない時には、バットを使用中に、バット本体と補強管との当接部に隙間を生じるなどの問題点があった。

【0004】

【課題を解決する為の手段】この発明は、バット素材の打球部をスエーピング加工により縮径（1%～10%）することにより、前記従来の問題点を解決したのである。

【0005】即ちこの発明は金属バット用素筒の打球部形成位置をスエーピングにより所定量宛縮径加工することを特徴とした金属バットの製造方法である。また他の発明は金属バット用素筒の打球部内側に補強用の金属筒を嵌入し、ついで該打球部をスエーピングにより所定量宛縮径加工することを特徴とした金属バットの製造方法である。

【0006】次にこの発明における縮径率については、最良の数値はないが、目的を達成する為には1%～10%が普通であり、2%～9%が好ましい範囲である。

2

【0007】尤も構成（肉厚、外径、単筒又は二重か否か）によって好ましい縮径率は異なるけれども、通常2%～9%の縮径加工により目的を達成することができる。

【0008】前記において、打球部へ補強用の金属筒を嵌入する場合と、嵌入しない場合とがあるが、何れにしても縮径加工により、弾発力を増強し得ることは明らかである。

【0009】

10 【作用】この発明はバットの打球部を縮径加工するので、打球時の弾発力を向上し得ると共に、該部を補強することができる。

【0010】

【実施例】バット用アルミニウム筒1の一侧にバットの握り側6を成形するスエーピング加工し、ついで打球部2の内側にアルミニウム製の補強筒3を嵌入した後、該部を縮径する。例えば外径69mmのアルミニウム筒1の内側へ外径65mmの補強筒3を嵌入した後、アルミニウム筒1の外径が65mmになるまでスエーピングで縮径加工する。この加工によって、アルミニウム筒1の内壁1aと、補強筒3の外壁3aとが緊密に密着するので補強筒3が使用中に移動するおそれはない。

20

【0011】次に先端部4を閉塞り、グリップエンド5を固着（溶接）すれば、この発明のバットができる。

【0012】

【発明の効果】この発明によれば、打球部を縮径加工するので、該部の弾発力を増強し得ると共に、強度を増大し得る効果がある。強度については、材質と、補強筒の有無により異なるが、縮径加工を行わないものと比較した所、ロックウエルBスケール（HRB）で2位の増加がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施例の一部を切断した正面図。

【図2】同じくバット用素筒の一部を省略した正面図。

【図3】同じく縮径加工部の正面図。

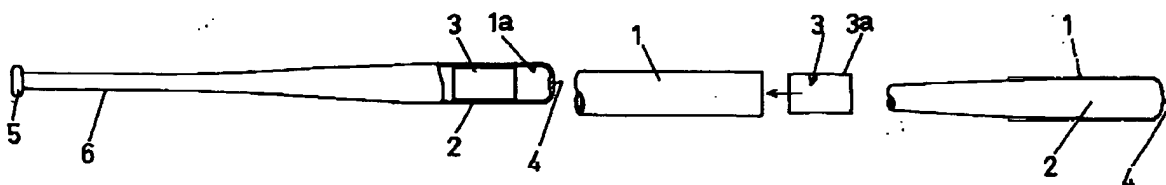
【符号の説明】

- 1 アルミニウム筒
- 2 打球部
- 3 補強筒
- 4 先端部
- 5 グリップエンド

【図1】

【図2】

【図3】



PAT-NO: JP407299170A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 07299170 A

TITLE: MANUFACTURE OF METAL BAT

PUBN-DATE: November 14, 1995

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

NISHIZUKA, SHINJI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

NIPPON ATSUKEN SUEEJI KOGYO KK

N/A

APPL-NO: JP06093532

APPL-DATE: May 2, 1994

INT-CL (IPC): A63B059/06

ABSTRACT:

PURPOSE: To intensify a bouncing force of a ball hitting part while increasing the strength thereof by working a plain cylinder for a metal bat at a position where the ball hitting part is formed by swaging to reduce diameter by a specified value.

CONSTITUTION: In this manufacturing method of a metal bat, a swaging is performed on one side of an aluminum cylinder 1 for a bat to form a grip side 6 of the bat, an aluminum reinforcing cylinder 3 is fitted inside a ball hitting part 2 and the ball hitting part 2 is reduced in diameter. For example, after the fitting of the reinforcing cylinder 3 with a outer diameter of 65mm inside the aluminum cylinder 1 with an outer diameter of 69mm, the aluminum cylinder 1 is reduced in diameter by a specified value by swaging down to 65mm in outer diameter. This working enables the putting of the internal wall 1a of the aluminum cylinder 1 tightly on the external wall of the reinforcing cylinder 3 thereby eliminating fear of movement of the reinforcing cylinder during the use. Then, a tip part 4 is closed and a grip end 5 is fixed to make a metal bat.

COPYRIGHT: (C)1995,JPO